

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERMAIN GITAR  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BUNYI PADA SISWA  
TUNANETRA BINA INSANI BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh**

**LEVI ZIKRY ANGGARA**

**NPM : 1211090073**

**JURUSAN : Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H/2019 M**

**IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERMAIN GITAR  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BUNYI PADA SISWA  
TUNANETRA BINA INSANI BANDAR LAMPUNG**

**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh**

**LEVI ZIKRY ANGGARA**

**NPM : 1211090073**

**JURUSAN : Pendidikan Fisika**



**Pembimbing I : Dr. Yuberti, M.Pd  
Pembimbing II : Sri Latifah, M.Sc**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1440 H/2019 M**

## ABSTRAK

Pembelajaran pada anak berkebutuhan khusus (ABK) memiliki karakteristik unik dan khusus dibanding dengan anak normal lainnya. Pembelajaran untuk anak ABK digolongkan berdasarkan masing-masing kebutuhan khususnya. Hal ini dikarenakan setiap kebutuhan khusus memiliki cara dan metode pembelajaran yang berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya. Salah satu golongan ABK adalah tunanetra. Tunanetra merupakan gangguan daya penglihatan yang dialami oleh seseorang baik sebagian (*low vision*) ataupun menyeluruh (buta total). Proses pembelajaran anak tunanetra bergantung pada media pembelajaran. Seperti halnya pembelajaran IPA yang berkaitan dengan kegiatan ilmiah seperti praktikum. Contoh materi pembelajarannya adalah bunyi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi media pembelajaran IPA bermain gitar terhadap pemahaman konsep bunyi pada peserta didik tunanetra. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan dikelas VIII SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi yang merupakan gabungan dari teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan tes. Hasil pada penelitian yang dilihat dari nilai *pre test*, *post test* dan observasi secara langsung menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran IPA bermain gitar menunjukkan adanya peningkatan positif terkait pemahaman konsep peserta didik pada materi bunyi. Sehingga teknik ini dianjurkan untuk diterapkan pada proses pembelajaran untuk peserta didik tunanetra pada kelas VIII SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung.







**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp (0721)703260**

**PERSETUJUAN**

**Judul : IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN IPA  
BERMAIN GITAR TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
BUNYI PADA SISWA TUNANETRA BINA INSANI  
BANDAR LAMPUNG**

**Nama : Levi Zikry Anggara**

**NPM : 1211090073**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

**Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan  
Lampung**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Yuberti, M.Pd**

**NIP. 19770920 2006 04 2 011**

**Sri Latifah, M.Sc**

**NIP. 19790321 2011 01 2 003**

**Ketua Jurusan  
Pendidikan Fisika,**

**Dr. Yuberti, M.Pd**

**NIP. 19770920 2006 04 2 011**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp (0721)703260**

**PENGESAHAN**

**Skripsi dengan judul: Implementasi Media Pembelajaran IPA Bermain Gitar Terhadap Pemahaman Konsep Bunyi Pada Siswa Tunanetra Bina Insani Bandar Lampung, disusun oleh: Levi Zikry Anggara, NPM. 1211090073, Jurusan: Pendidikan Fisika, Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: Selasa, 19 November 2019.**

**TIM PENGUJI**

**Ketua : Dr. H. Subandi, M.M.**

(.....)

**Sekretaris : Ajo Dian Yusandika, M.Sc.**

(.....)

**Penguji Utama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.**

(.....)

**Penguji Kedua : Dr. Yuberti, M.Pd.**

(.....)

**Penguji Pembimbing : Sri Latifah, M.Sc.**

(.....)

**Mengetahui**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
**NIP. 19640828 1988 03 2 002**



## MOTTO

تَشْكُرُونَ لَعَلَّكُمْ وَالْأَفْعِدَّةَ وَالْأَبْصَرَ السَّمْعَ لَكُمْ وَجَعَلَ

Artinya: Dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.  
(Q.S. An-Nahl 16: Ayat 78)



## **PERSEMBAHAN**

Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai ungkapan cinta dan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Ikroma, dan terkhusus almarhumah Ibunda Hayani atas ketulusannya mendidik, membesarkan dan membimbing penulis dengan penuh kasih sayang, keikhlasan dalam setiap iringan doa. Adik-adikku tersayang, Zaza Rosal, Eeng Saldi, Fazal Muzadi yang penulis sayangi. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang kubanggakan.



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Levi Zikry Anggara lahir pada tanggal 16 Maret 1994, di Desa Pilla Ranau Kecamatan Warkuk Ranau Selatan Kabupaten OKU Selatan Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Ikroma dan Ibu Hayani (alm). Penulis memiliki tiga orang adik laki-laki yang bernama Zaza Rosal, Eeng Saldi, Fazal Muzadi.

Penulis menempuh pendidikan formal dimulai dari sekolah dasar di SDN Pilla pada tahun 2000 dan selesai pada tahun 2006. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 1 Warkuk Ranau Selatan dan selesai pada tahun 2009. Setelah itu penulis melanjutkan kembali pendidikan pada sekolah menengah atas yaitu di SMAN 1 Buay Pematang Ribu Ranau Tengah dan selesai pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis kembali melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika. Pada bulan Juli tahun 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan ditempatkan di desa Kuripan kecamatan Penengahan kabupaten Lampung Selatan. Sedangkan pada bulan Oktober tahun 2017 penulis melaksanakan PPL di Madrasah Aliyah Swasta Masyariqul Anwar.



Selama menjadi mahasiswa penulis juga aktif disalah satu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di UIN Raden Intan Lampung yaitu UKM MAHARIPAL (Mahasiswa Raden Intan Pencinta Alam).

Bandar Lampung,      November 2019  
Yang Membuat,

Levi Zikry Anggara



## KATA PENGANTAR

### *Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillahirabbil'alamiin*, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, dan petunjuk sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Implementasi Media Pembelajaran IPA Bermain Gitar Terhadap Pemahaman Konsep Bunyi Pada Siswa Tunanetra Bina Insani Bandar Lampung”. Shalawat teriring salam senantiasa kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga Allah memberikan rahmat kepada beliau, keluarga, para sahabat, dan umatnya.

Penulis menyusun skripsi sebagai bagian dari syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, *alhamdulillah* mampu penulis selesaikan sesuai dengan rencana. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak menerima masukan, saran, dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung sekaligus selaku pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku pembimbing II yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.



4. Bapak dan Ibu dosen jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
5. Ibu Ance Setia Handayani selaku kepala sekolah SLB A Bina Insani Bandar Lampung, dan Seluruh guru SLB A Bina Iinsani Bandar Lampung yang turut andil membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Sahabat terbaikku Marita Mayasari yang selalu mendukung langkah demi langkahku dan yang selalu setia menemani setiap tahap studiku dengan cara terbaiknya.
7. Keluarga besar MAHARIPAL (Mahasiswa Raden Intan Pencinta Alam) terkhusus angkatan XXII Kencana, Tokek, Tandus, Mbout, MB, dan Ali Bahrudin (Poles) yang teramat penulis sayangi.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012 jurusan Pendidikan Fisika, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah sebagai balasan atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis. Demikian skripsi ini penulis tulis semoga dapat bermanfaat bagi para pembaca, *Aamiin*.

Bandar Lampung, November 2019  
Penulis

**Levi Zikry Anggara**  
NPM.1211090073

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian .....	6
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK).....	8
B. Tunanetra.....	11
C. Media Pembelajaran .....	18
D. Pemahaman Konsep .....	22
E. Bunyi .....	24



### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	28
B. Tempat Penelitian .....	28
C. Sumber Data .....	28
D. Teknik Pengumpulan Data .....	28
E. Deskripsi Hasil Penelitian .....	31
F. Teknik Analisis Data .....	35

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	36
B. Deskripsi Subjek Penelitian .....	36
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	37

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	52
B. Saran .....	52

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
-----------------------------	-----------

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Pedoman Skor Penilaian .....	30
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian .....	31
Tabel 4.1 Hasil <i>Pre Test</i> Peserta Didik Kelas VIII SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung .....	38
Tabel 4.2 Hasil <i>Post Test</i> Peserta Didik Kelas VIII SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung .....	40
Tabel 4.3 Hasil Observasi Peserta Didik Pada Pertemuan Pertama.....	41
Tabel 4.4 Hasil Observasi Peserta Didik Pada Pertemuan Kedua .....	42
Tabel 4.5 Hasil Observasi Peserta Didik Pada Pertemuan Ketiga .....	43





## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Simbol-Simbol Huruf Dalam Tulisan Braille .....	16
--	----



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Wawancara Guru IPA .....	57
Lampiran 2 Kurikulum Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) .....	58
Lampiran 3 Silabus .....	73
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	78
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep.....	84
Lampiran 6 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep.....	85
Lampiran 7 Soal .....	86
Lampiran 8 Kunci Jawaban Soal.....	87
Lampiran 9 Validasi Instrumen Butir Soal dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	88
Lampiran 10 Tabulasi Hasil Validasi Butir Soal .....	115
Lampiran 11 Tabulasi Hasil Validasi RPP.....	116
Lampiran 12 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik .....	117
Lampiran 13 Lembar <i>Pre Test</i> .....	123
Lampiran 14 Lembar <i>Post Test</i> .....	126
Lampiran 15 Tabulasi Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Peserta Didik .....	129
Lampiran 16 Lembar Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik .....	130
Lampiran 17 Contoh Lembar Jawaban Braille .....	131
Lampiran 18 Surat Tugas Seminar Proposal .....	132
Lampiran 19 Berita Acara Seminar Proposal.....	133
Lampiran 20 Pengesahan Seminar Proposal.....	134
Lampiran 21 Surat Tugas Validasi Ahli Instrumen dan Pembelajaran.....	135

Lampiran 22 Berita Acara Validasi Ahli Instrumen dan Pembelajaran.....	136
Lampiran 23 Surat Penelitian.....	137
Lampiran 24 Surat Balasan Penelitian .....	138
Lampiran 25 Nota Dinas Pembimbing I .....	139
Lampiran 26 Nota Dinas Pembimbing II .....	140
Lampiran 27 Dokumentasi Penelitian.....	141





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Manusia merupakan makhluk sosial, dimana semasa hidupnya tidak pernah terlepas dari yang namanya belajar. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya.<sup>1</sup> Oleh karena itu pendidikan sering terjadi dibawah bimbingan orang lain, namun ada juga yang belajar secara otodidak. Adapun tujuan dari proses pembelajaran pada dasarnya untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik seseorang. Dimana dalam setiap pengembangan kemampuan ini memiliki cara dan teknik tersendiri baik untuk anak normal maupun anak berkebutuhan khusus.

Setiap individu baik normal maupun penyandang kebutuhan khusus pada hakikatnya memerlukan yang namanya pendidikan, pembelajaran maupun pengajaran. Hak dan kewajiban setiap warga negara untuk mendapatkan dan mengikuti pendidikan diatur dalam Undang Undang dasar Bab XIII pasal 31 ayat 1, 2, dan 3:

“(1) Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan. (2) Setiap warga negara wajib mengikuti pendidikan dasar dan pemerintah wajib membiayainya. (3) Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dalam undang-undang”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), h.1

<sup>2</sup> MPR RI, *UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945*, (Sekretariat Jenderal MPR RI, 2015), h.105

Demikian pula dalam Undang Undang tahun 2003 BAB I pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional di Indonesia yang berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan diri, masyarakat, dan bangsa”.<sup>3</sup>

Berdasarkan kedua Undang Undang diatas dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan kebutuhan yang penting, sehingga hak dan kewajibannya telah diatur dalam Undang Undang Republik Indonesia, dimana pemerintah sebagai penyelenggara pendidikan dan warganegara sebagai peserta pendidikan. Selain itu sistem pendidikan nasional juga dirancang sedemikian rupa untuk mencakup semua aspek pendidik yang ada.

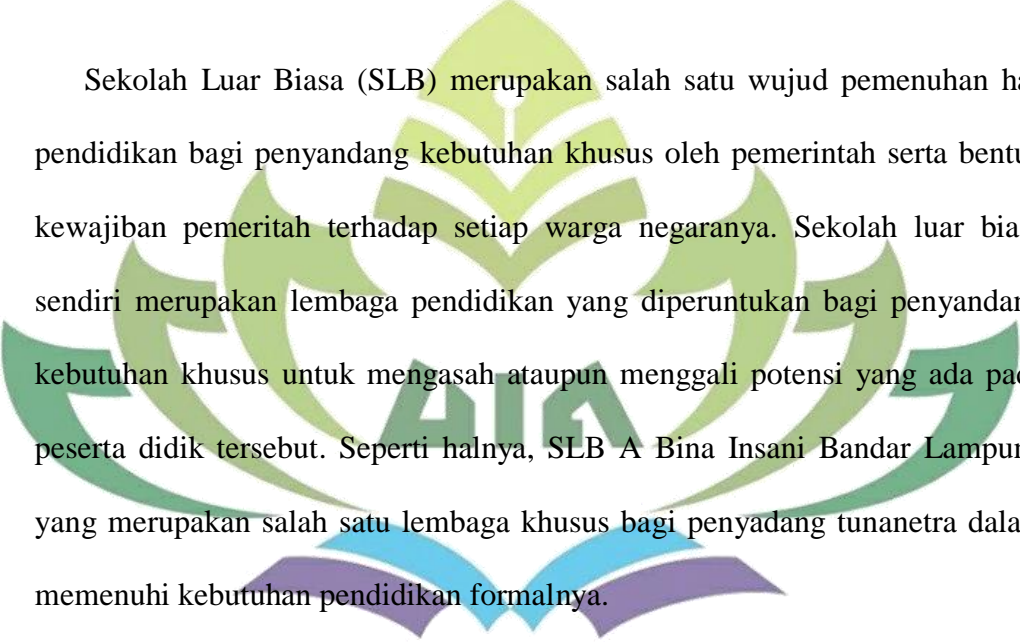
Dalam Undang Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 dinyatakan bahwa setiap warga negara mempunyai kesempatan yang sama memperoleh pendidikan. Demikian pula dalam Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 bagian kesebelas pasal 32 dinyatakan tentang kewajiban pemerintah untuk menyelenggarakan pendidikan khusus, yaitu pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.<sup>4</sup> Selain itu hak pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus tercantum pula dalam Undang Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 5

---

<sup>3</sup> Undang Undang Republik Indonesia No. 20, Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2006)

<sup>4</sup> Dadan Rosana, *Pengembangan Alat Praktikum Sains (Fisika) Untuk Anak Penyandang Ketunaan Serta Aplikasinya pada Pendidikan Inklusif*, (Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika JMPF), Volume 4 Nomor 2 2014 ISSN: 2089-6158, h.1

ayat 1, 2 yang berbunyi; (1) Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, (2) Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus.<sup>5</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan tidak hanya didapatkan oleh anak normal melainkan juga untuk anak berkebutuhan khusus. Anak penyandang kebutuhan khusus seperti tunanetra (SLB A), tunarungu (SLB B), tunagrahita (SLB C), tunadaksa (SLB D), tunalaras (SLB E), tuna ganda (SLB G) berhak memperoleh pendidikan khusus melalui pendidikan luar biasa.



Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan salah satu wujud pemenuhan hak pendidikan bagi penyandang kebutuhan khusus oleh pemerintah serta bentuk kewajiban pemerintah terhadap setiap warga negaranya. Sekolah luar biasa sendiri merupakan lembaga pendidikan yang diperuntukan bagi penyandang kebutuhan khusus untuk mengasah ataupun menggali potensi yang ada pada peserta didik tersebut. Seperti halnya, SLB A Bina Insani Bandar Lampung yang merupakan salah satu lembaga khusus bagi penyandang tunanetra dalam memenuhi kebutuhan pendidikan formalnya.

Pendidikan formal anak berkebutuhan khusus dengan anak normal pada dasarnya adalah sama, hanya saja pada setiap golongan ketunaan, pendidikan formal yang disampaikan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhannya baik pada anak tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, tuna ganda.

---

<sup>5</sup> Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2013, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 5 Ayat 1 dan 2



Modifikasi pada anak tunanetra pada umumnya terletak pada media atau alat peraga yang bisa diraba. Untuk anak tunarungu sendiri modifikasinya terletak pada cara berkomunikasi, yaitu dengan bahasa isyarat. Pada anak tunagrahita sendiri modifikasinya terletak pada cara penanganannya, seperti belajar sambil bermain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas IX SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung terkait proses pembelajaran, SLB A Bina Insani menggunakan kurikulum yang sama dengan sekolah pada umumnya, hanya saja yang membedakannya adalah tenaga pendidik yang harus memahami terlebih dahulu intelegensi dari masing-masing peserta didik, pola pembelajarannya maupun pola penyampaian materi dari segi kualitas soalnya. Karena intelegensi, pola pembelajaran maupun pola penyampaian materi untuk masing-masing peserta didik itu berbeda-beda.<sup>6</sup>

Karakteristik pembelajaran di SLB A ini menggunakan huruf *braille* dan alat peraga yang bisa diraba oleh peserta didik. Huruf *braille* merupakan huruf-huruf dengan kode enam titik sebagai sandi yang digunakan oleh peserta didik tunanetra dalam proses pembelajaran mereka akan segala ilmu pengetahuan yang ada. Alat peraga juga ini sangat diutamakan dalam proses pembelajaran peserta didik tunanetra, karena tanpa adanya alat peraga yang bisa diraba oleh peserta didik tunanetra tentunya akan sulit untuk bagi peserta didik dalam proses pembelajaran yang mereka terima. Proses pembelajaran ini

---

<sup>6</sup> Hermin Suprapti, Guru Mata Pelajaran IPA SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung, Wawancara, 30 Juli 2018

sangat bergantung pada media maupun alat peraga yang digunakan untuk pembelajaran IPA khususnya. Sehingga materi yang tersedia media pembelajarannyalah yang dapat disampaikan pada peserta didik.

Dalam proses pembelajaran IPA sendiri kapasitas penyampaian materi tiap pokok bahasan berbeda-beda, ada yang harus disampaikan secara mendetail dan ada juga yang hanya disampaikan secara garis besar saja, berupa konsep materi pembelajaran. Dimana hal ini didasarkan atas kekurangan atau keterbatasan fisik peserta didik yang hanya mampu menggunakan indera pendengaran dalam proses pembelajaran yang juga dibantu dengan indera peraba yang lebih sensitif dibandingkan dengan peserta didik pada umumnya. Oleh karena itu penggunaan media maupun alat peraga sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran peserta didik tunanetra ini.

Pemahaman konsep pembelajaran IPA ini masih terbilang rendah, karena ada beberapa materi yang bisa disampaikan sedetail mungkin dan ada beberapa materi lainnya hanya disampaikan dasar-dasarnya saja. Hal ini dikarenakan tidak semua materi pelajaran sudah tersedia alat peraganya, dimana ada beberapa materi pelajaran yang belum tersedia. Tanpa adanya alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran ini sangat sulit bagi peserta didik tunanetra dalam proses menerima materi pelajaran.

Untuk pelajaran IPA kelas VIII adapun materi yang sudah tersampaikan diantaranya tata surya, listrik, magnet, sedangkan untuk materi yang lain belum tersampaikan karena ketidaktersediaan alat peraga. Disisi lain ada

beberapa materi yang tetap disampaikan meskipun tanpa alat peraga seperti materi gelombang bunyi, dengan catatan hanya disampaikan sebatas garis besar saja. Sehingga mengakibatkan pemahaman konsep pada materi yang disampaikan tanpa alat peraga belum maksimal.<sup>7</sup>

Berdasarkan latar belakang masalah, hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan mengenai pemahaman konsep materi bunyi pada peserta didik tunanetra, maka peneliti ingin mengimplementasikan media pembelajaran IPA bermain gitar terhadap pemahaman konsep bunyi pada peserta didik tunanetra. Dengan demikian peneliti berniat melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Media Pembelajaran IPA Bermain Gitar Terhadap Pemahaman Konsep Bunyi Pada Siswa Tunanetra Bina Insani Bandar Lampung.”

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan studi pendahuluan penelitian ini difokuskan pada:

1. Implementasi bermain gitar dalam penyampaian materi bunyi pada peserta didik tunanetra.
2. Implementasi bermain gitar terhadap pemahaman konsep peserta didik tunanetra.
3. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VIII SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan: “Adakah hubungan antara implementasi media pembelajaran IPA bermain gitar

---

<sup>7</sup> *Ibid.*,



terhadap pemahaman konsep bunyi pada peserta didik tunanetra kelas VIII SMPLB A Bina Insani Bandar Lampung”.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui “Hubungan implementasi media pembelajaran IPA bermain gitar terhadap pemahaman konsep bunyi pada peserta didik tunanetra Bina Insani Bandar Lampung”.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memperkaya teori tentang proses pembelajaran peserta didik tunanetra dalam memahami materi bunyi.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Memberikan alternatif pembelajaran IPA untuk peserta didik tunanetra.
- b. Memberikan masukan bagi para guru untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik
- c. Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti dalam rangka untuk mengembangkan keterampilan guru dalam memanfaatkan media untuk membantu proses pembelajaran peserta didik tunanetra.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)**

##### **1. Pengertian**

Anak berkebutuhan khusus (Heward) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik.<sup>8</sup> Anak berkebutuhan khusus juga diartikan sebagai anak-anak yang memiliki keunikan tersendiri dalam jenis dan karakteristiknya, yang membedakan mereka dari anak-anak normal pada umumnya.<sup>9</sup> Menurut Kirk (dalam Jamila K.A. Muhammad, 2008 : 37), anak disebut berkebutuhan khusus apabila memiliki kebutuhan untuk menyesuaikan program pendidikan.<sup>10</sup> Sedangkan menurut Afin Murtie dalam bukunya menjelaskan bahwa anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang memiliki karakteristik yang berbeda, baik secara fisik, emosi, ataupun mental dengan anak-anak lain seusianya.<sup>11</sup> Jadi secara garis besar anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan anak seusianya baik secara fisik, emosional, maupun mental, sehingga membutuhkan penyesuaian untuk program pendidikannya.

##### **2. Jenis-Jenis ABK**

---

<sup>8</sup> Yopi Sartika, *Ragam Media Pembelajaran Adaptif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: Familia, 2013), h.2

<sup>9</sup> Laili S. Cahya, *Buku Anak Untuk ABK*, (Yogyakarta: Familia, 2013), h.4

<sup>10</sup> Antonius Ari Sudana, *Konsep Dasar Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: Familia, 2013), h.1

<sup>11</sup> Afin Murtie, *Ensiklopedia Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: Maxima, 2016), h.8

Sesuai dengan Permendiknas Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif Bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa, bahwa peserta didik yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, atau memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa adalah:<sup>12</sup>

- a. Tunanetra adalah gangguan daya penglihatan, berupa kebutaan menyeluruh atau sebagian.<sup>13</sup>
- b. Tunarungu adalah individu yang memiliki hambatan dalam pendengaran baik permanen maupun tidak permanen.<sup>14</sup>
- c. Tunawicara adalah seseorang yang mengalami kesulitan dalam mengungkapkan pikiran melalui bahasa verbal, sehingga sulit bahkan tidak dapat dimengerti orang lain.<sup>15</sup>
- d. Tunagrahita adalah anak yang memiliki kemampuan dibawah rata-rata anak lainnya (anak normal).<sup>16</sup>
- e. Tunadaksa sering diartikan sebagai keadaan yang rusak atau terganggu karena gangguan bentuk atau hambatan tulang, otot, dalam fungsinya yang normal.<sup>17</sup>
- f. Autis adalah anak-anak dengan gangguan perkembangan dan konsentrasi.

---

<sup>12</sup> Yopi Sartika, *Op.Cit*, h.7-8

<sup>13</sup> Alfian Noor Rakhmat, *Trik Berkomunikasi Efektif Dengan Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: Familia, 2013), h.29

<sup>14</sup> Yopi Sartika, *Op.Cit*, h.11

<sup>15</sup> *Ibid*, h.13

<sup>16</sup> Fatah Yasin Al Irsyadi, Yusuf Sulistyo Nugroho, *Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh dan Pengenalan Angka Untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Berbasis Kinect*, (Prosiding SNATIF Ke-2 Tahun 2015), ISBN: 978-602-1180-21-1, h.13

<sup>17</sup> Antonius Ari Sudana, *Op.Cit*, h.14



- g. Tunalaras adalah anak-anak yang mengalami gangguan dalam bersosialisasi karena tidak selaras dengan norma sekitar.<sup>18</sup>

### 3. Konsep ABK dan Penanganannya

Memahami anak berkebutuhan khusus tidak dapat dilepaskan dari adanya perbedaan-perbedaan yang melekat pada diri seorang anak. Pada prinsipnya ada dua perbedaan yang dapat digunakan untuk menjelaskan keadaan anak berkebutuhan khusus. Perbedaan tersebut adalah sebagai berikut:

#### a. Perbedaan Interindividual

Perbedaan ini membandingkan keadaan antara satu individu dengan individu lainnya atau dengan standar tumbuh kembang normatif dalam berbagai dimensi, antara lain perbedaan keadaan mental (kapasitas kemampuan intelektual), kemampuan panca indera (sensori), kemampuan gerak motorik, kemampuan komunikasi, kemampuan perilaku sosial, dan keadaan fisik.

#### b. Perbedaan Intraindividual

Adalah suatu perbandingan antar potensi yang ada dalam diri individu itu sendiri. Perbedaan ini dapat muncul dari berbagai aspek meliputi intelektual, fisik, psikologi dan sosial.<sup>19</sup>

Berdasarkan konsep anak berkebutuhan khusus diatas setiap ABK membutuhkan penanganan yang berbeda-beda. Adapun penanganan untuk setiap ABK antara lain:

- a. Butuh peran menyeluruh antara orang tua, keluarga, dan pendidik.

---

<sup>18</sup> Afin Murtie, *Op.Cit*, h.10

<sup>19</sup> Laili S Cahya, *Op.Cit*, h.5-6

- b. Komunikasi efektif dengan memahami dan mengerti pendapatnya, membesarkan hatinya, mengingatkan akibat buruk apabila mereka melanggar norma, dan memompa motivasinya.
- c. Memberikan lingkungan yang nyaman dan memungkinkan tumbuh kembang mereka bisa maksimal serta optimal.
- d. Memberikan pendidikan yang tepat di sekolah yang tepat.
- e. Memberikan terapi yang tepat.<sup>20</sup>

## **B. Tunanetra**

### **1. Pengertian Tunanetra.**

Tunanetra adalah istilah umum yang digunakan pada seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam indera penglihatan. Tunanetra merupakan seseorang yang mengalami gangguan daya penglihatan berupa kebutaan menyeluruh (total) atau sebagian (*low vision*).<sup>21</sup> Definisi tunanetra menurut Kaufman dan Hallahan adalah individu yang memiliki lemah penglihatan atau akurasi penglihatan kurang dari 6/60 setelah dikoreksi atau tidak lagi memiliki penglihatan.<sup>22</sup> Berdasarkan kedua definisi diatas tunanetra merupakan gangguan atau hambatan yang dialami oleh seseorang pada penglihatannya baik secara menyeluruh ataupun sebagian.

### **2. Karakteristik Anak Tunanetra**

Anak-anak dengan gangguan penglihatan dapat diketahui dengan karakteristik sebagai berikut :

---

<sup>20</sup> Afin Murtie, *Op.Cit*, h.10

<sup>21</sup> Muhamad Fiqih Sabilillah, *Pengaruh Dental Braille Education (DBE) Terhadap Oral Hygiene pada Anak Tunanetra*, (Jurnal Kesehatan Gigi), Volume 03 Nomor 2 2016 ISSN: 2407.0866, h.11

<sup>22</sup> Yopi Sartika, *Op.Cit*, h.8

a. Segi Fisik

Secara fisik tampak adanya kelainan pada organ penglihatan yang secara nyata dapat dibedakan secara nyata dengan anak-anak normal pada umumnya. Hal ini terlihat dalam aktivitas mobilitas dan respons motorik yang merupakan umpan balik dari stimuli visual.

b. Segi Motorik

Hilangnya pengalaman visual menyebabkan tunanetra kurang mampu melakukan orientasi lingkungan sehingga tidak pada anak-anak normal, anak tunanetra harus belajar jalan dengan aman dan efisien dalam suatu lingkungan dengan berbagai keterampilan orientasi dan mobilitas.

c. Perilaku

Anak tunanetra sering menunjukkan perilaku stereotip sehingga menunjukkan perilaku yang tidak semestinya. Perilaku stereotip berupa sering menekan matanya, membuat suara dengan jarinya, menggoyang-goyangkan kepala dan badan atau berputar-putar.

d. Akademik

Kemampuan akademik anak tunanetra secara umum sama seperti anak normal pada umumnya. Namun keadaan ketunanetraan berpengaruh pada perkembangan keterampilan akademis, khususnya dalam bidang membaca dan menulis. Dengan demikian mereka menggunakan berbagai alternatif berbagai media seperti huruf *braille* atau huruf cetak dengan berbagai alternatif ukuran. Dengan asesmen dan pembelajaran yang sesuai, tunanetra dapat mengembangkan kemampuan membaca dan menulisnya

seperti teman-teman lainnya yang dapat melihat.<sup>23</sup> Namun, disisi lain ditemukan bahwa anak tunanetra kesusahan dalam perhitungan matematis karena mereka hanya menghitung dalam pikiran tanpa alat bantu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Cruickshank dalam Efendi (2008) bahwa anak tunanetra tidak dapat membandingkan, terutama dalam kecakapan numerik.<sup>24</sup>

#### e. Pribadi dan Sosial

Anak tunanetra perlu mendapatkan latihan langsung dalam bidang pengembangan persahabatan, menjaga kontak mata atau orientasi wajah, penampilan postur tubuh yang baik, mempergunakan gerakan tubuh dan ekspresi wajah, mempergunakan intonasi suara atau wicara dalam mengekspresikan perasaan, penyampaian pesan yang tepat pada waktu melakukan komunikasi.<sup>25</sup>

### 3. Konsep Dasar Pendidikan Anak Tunanetra

Pendidikan bagi anak tunanetra dapat diberikan melalui beberapa program latihan sensomotor seperti:

#### a. Latihan indera pendengaran (Auditif)

Latihan auditif bertujuan melatih kepekaan, pendengaran anak untuk mengenal lingkungannya. Latihan indera pendengaran dapat dilakukan melalui beberapa kegiatan antara lain:

---

<sup>23</sup> Laili S. Cahya, *Op.Cit*, h.13-14

<sup>24</sup> Fayeza Camali, dkk, *Pengembangan Audiobook Dilengkapi Alat Peraga Materi Getaran Dan Gelombang Untuk Tunanetra Kelas VIII SMP*, (Unnes Physics Education Journal), 2016, ISSN 2252-6935, h. 72

<sup>25</sup> Laili S. Cahya, *Op.Cit*, h.15



- 1) Latihan mengetahui bunyi yang didengar
- 2) Membedakan intensitas bunyi
- 3) Mengetahui kualitas suara melalui ucapan, nada atau rekaman
- 4) Mengetahui irama suara dengan latihan
- 5) Latihan mengetahui bunyi gema dari bunyi asli
- 6) Latihan mengetahui sumber bunyi

b. Latihan indera perabaan

Latihan indera perabaan untuk mengetahui jenis-jenis benda dengan tepat melalui perabaan jari-jarinya. Latihan perabaan terhadap jenis benda untuk mengetahui benda kasar dan halus, kasar atau licin, rata atau bergelombang, bergerigi dan terjal, latihan perabaan terhadap bentuk benda, sentuhan kulit.

c. Latihan indera penciuman

Latihan indera penciuman bagi tunanetra berfungsi untuk mengetahui benda, situasi ruang, tempat, dan kondisi alam melalui latihan mengenal benda lewat bau dan sumbernya.

d. Latihan indera pengecapan

Latihan indera pengecapan berfungsi agar anak bisa mandiri dan mengetahui jenis-jenis benda lewat pengecapannya. Latihan indera ini dapat dilakukan pada saat memasak, yakni dengan melatih rasa dasar dan keseimbangan rasa.

e. Latihan indera penglihatan

Latihan indera penglihatan bertujuan agar anak yang *low vision* atau buta sebagian dapat memaksimalkan sisa penglihatannya guna mendukung kegiatan sehari-hari. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah dengan latihan mengetahui cahaya, bayangan, dan latihan mengetahui bentuk serta gerak.

#### f. Latihan huruf Braille

Latihan huruf braille atau tulisan timbul mampu memberikan perubahan monumental bagi kehidupan anak tunanetra dalam berbagai sisi seperti dalam bidang komunikasi, membaca dan pendidikan. Simbol braille sendiri tersusun dari titik timbul yang dapat dibaca dengan perabaan jari bagi anak dengan gangguan penglihatan.<sup>26</sup>

Braille adalah sejenis sistem tulisan sentuh yang digunakan oleh tunanetra. Sistem ini diciptakan oleh Louis Braille yang juga seorang penyandang tunanetra. Huruf-huruf braille menggunakan kerangka penulisan seperti kartu domino. Satuan dasar dari sistem tulisan ini disebut sel braille, dimana tiap sel terdiri dari enam titik timbul (tiga baris dengan dua titik). Huruf braille dibaca dari kiri kekanan.<sup>27</sup>

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠁	⠃	⠉	⠙	⠑	⠋	⠗	⠓	⠊	⠚
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠅	⠇	⠍	⠝	⠕	⠖	⠗	⠘	⠙	⠛
u	v	w	x	y	z	β	ü	ä	ö
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥	⠦	⠧	⠨	⠩

<sup>26</sup> Antonius Ari Sudana, *Op.Cit*, h. 21-23

<sup>27</sup> Ratnawati dkk, *Aplikasi Buku Mentari (Mencerap Tata Surya Dengan Gambar Tactile Buatan Sendiri) Sebagai Media Edukasi Astronomi Inklusi*, (Prosiding Lontar Physics Forum IV), 2017 ISBN 978-602-0960-62-3, h.78

**Gambar 2.1**  
**Simbol-Simbol Huruf dalam Tulisan Braille**<sup>28</sup>

g. Latihan orientasi ruang dan waktu

Latihan ini bertujuan agar anak tunanetra memiliki keterampilan orientasi ruang, waktu, dan mobilitas yang dapat digunakan untuk mendukung komunikasi sosial.<sup>29</sup>

Oleh karena tunanetra memiliki keterbatasan dalam indera penglihatan maka proses pembelajaran menekankan pada alat indera yang lain yaitu indera peraba dan indera pendengaran. Oleh karena itu prinsip yang harus diperhatikan dalam memberikan pengajaran kepada individu tunanetra adalah media yang digunakan harus bersifat taktil dan bersuara.

#### **4. Strategi Pembelajaran Bagi Anak Tunanetra**

Strategi pembelajaran pada dasarnya adalah pendayagunaan secara tepat dan optimal dari semua komponen dengan tepat dan optimal dalam proses pembelajaran yang meliputi tujuan, materi pelajaran, media, metode, siswa, guru, lingkungan belajar, dan evaluasi pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien. Beberapa hal yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan strategi pembelajaran, antara lain:

- a. Berdasarkan pengolahan pesan terdapat dua strategi yaitu strategi pembelajaran deduktif dan induktif
- b. Berdasarkan pihak pengolah pesan yaitu strategi pembelajaran ekspositorik dan heuristic

---

<sup>28</sup> Afin Murtie, *Op.Cit.*, h. 78

<sup>29</sup> Antonius Ari Sudana, *Loc.Cit.*, h. 23

- c. Berdasarkan pengaturan guru yaitu strategi pembelajaran dengan seorang guru dan beregu
- d. Berdasarkan jumlah siswa yaitu strategi klasial, kelompok kecil, dan individual
- e. Berdasarkan interaksi guru dan siswa yaitu strategi tatap muka, dan melalui media.<sup>30</sup>

## C. Media Pembelajaran

### 1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’.<sup>31</sup> Sumiati (2008) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan bagian integral dalam sistem pembelajaran.<sup>32</sup> Media juga diartikan sebagai alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan proses belajar mengajar dapat tercapai dengan sempurna. Media pembelajaran sendiri adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi secara efektif dan efesien. Media pendidikan juga berperan

---

<sup>30</sup> Yopi Sartika, *Op.Cit*, h.32-33

<sup>31</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h.3

<sup>32</sup> Ardian Asyhari, Helda Silvia, *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 1 2016), ISSN: 2303-1832, h.3



sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga peserta didik tidak merasa bosan dalam meraih tujuan-tujuan belajar.<sup>33</sup>

## 2. Fungsi Media Pembelajaran

Hamalik (1986) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat mengakibatkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa.<sup>34</sup> Media pembelajaran, menurut Kemp & Dayton (1985:28), dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberikan instruksi.<sup>35</sup>

Media pembelajaran berguna dalam proses belajar mengajar yaitu memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik, dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, penggunaan media secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif anak didik.<sup>36</sup> Kedudukan media pembelajaran adalah sebagai alat penghubung antara pengajar dengan peserta didik (Handziko & Suyanto, 2015).<sup>37</sup>

Adapun kegunaan atau fungsi media secara rinci adalah sebagai berikut:

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas

---

<sup>33</sup> Yopi Sartika, *Ragam Media Pembelajaran Adaptif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: Familia, 2013), h.37-38

<sup>34</sup> Azhar Arsyad, *Op.Cit*, h.15

<sup>35</sup> *Ibid*, h.19

<sup>36</sup> Ratnawati dkk, *Loc.Cit*, h.78

<sup>37</sup> Rahma Diani, dkk, *Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 2 2016), ISSN: 2303-1832, h.270

- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya
- e. Memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.<sup>38</sup>

### 3. Macam-Macam Media Pembelajaran

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi oleh Seels & Gasgow (1990: 181-183) dibagi kedalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir.

- a. Media Tradisional
  - 1) Visual yang tak diproyeksikan
    - a) Gambar, poster
    - b) Foto
    - c) *Charts*, grafik, diagram
  - 2) Audio
    - a) Rekaman piringan
    - b) Pita kaset
  - 3) Visual dinamis yang diproyeksikan
    - a) Film

---

<sup>38</sup> Yopi Sartika, *Op.Cit*, h.39

- b) Televisi
- c) Video
- 4) Cetak
  - a) Buku tes
  - b) Modul
  - c) *Workbook*
  - d) Majalah ilmiah
- 5) Permainan
  - a) Teka-teki
  - b) Simulasi
  - c) Permainan papan
- 6) Realia
  - a) Model
  - b) *Specimen* (contoh)
  - c) Manipulatif (peta, boneka)
- b. Media Teknologi Mutakhir
  - 1) Media berbasis telekomunikasi
  - 2) Media berbasis mikroprosesor.<sup>39</sup>

#### **4. Media Pembelajaran Adaptif Bagi anak Tunanetra**

Pembelajaran untuk anak tunanetra dalam bahasa yang diberikan perlu diperhatikan karena Arsyad (2008) bahwa media pembelajaran perlu memperhatikan prinsip motivasi, umpan balik, partisipasi, dan latihan serta

---

<sup>39</sup> Azhar Arsyad, *Op.Cit*, h. 33-34

pengulangan.<sup>40</sup> Media pembelajaran atau media pendidikan memiliki banyak jenis dan masing-masing memiliki karakter yang berbeda-beda. Media pembelajaran pada anak berkebutuhan khusus lebih dikenal dengan media pembelajaran adaptif. Media pembelajaran adaptif pada intinya adalah modifikasi alat/media, yang bertujuan untuk memberi peluang kepada ABK dalam mengikuti program pembelajaran dengan tepat, efektif, serta mencapai kepuasan. Prinsip utama dalam modifikasi media pembelajaran adalah penyesuaian aktifitas yang disesuaikan dengan potensi ABK dalam melakukan aktifitas tersebut.<sup>41</sup> Jadi, yang dimaksud dengan media pembelajaran adaptif adalah media pembelajaran yang dikembangkan untuk ABK sesuai dengan kebutuhan dan potensi yang dimiliki sehingga mampu membantu proses pembelajaran yang berlangsung.

#### **D. Pemahaman Konsep**

##### **1. Pengertian Pemahaman Konsep**

Pemahaman (*understanding*) merupakan kata kunci dalam pembelajaran. Menurut Berns & Erickson (2001) dalam Wayan menyatakan dalam suatu domain belajar, pemahaman merupakan prasyarat mutlak untuk tingkatan kemampuan kognitif yang tinggi, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.<sup>42</sup> Jadi pemahaman merupakan tolak ukur kemampuan kognitif seseorang dalam proses pembelajaran.

---

<sup>40</sup> Fayeza Camali, dkk, *Op.Cit*, h.70

<sup>41</sup> Yopi Sartika, *Op.Cit*, h.79

<sup>42</sup> Indra Sakti, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu*, (Jurnal Exacta), Volume X Nomor 1 2012 ISSN: 1412-3617, h.4



Menurut Amien (1989:15) dalam Pujiyanto dan Suyoso menyatakan bahwa konsep adalah gagasan atau ide berdasarkan pengalaman yang relevan yang dapat digeneralisasikan akan membentuk suatu konsep. Konsep dapat membantu seseorang mengklasifikasi, menganalisis, dan menghubungkan struktur fundamental bagi mata pelajaran di sekolah. Lebih lanjut Wayan Memes (2000:40) dalam Pujiyanto dan Suyoso menyatakan bahwa konsep adalah suatu ide atau gagasan yang digeneralisasikan dari pengalaman manusia dengan beberapa peristiwa dan fakta-fakta.<sup>43</sup> Menurut Rosser (dalam Waluya, 2008) konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. Konsep merupakan penyajian-penyajian internal dari stimulus. Konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip dan generalisasi.<sup>44</sup> Jadi, konsep merupakan suatu gambaran umum dalam bentuk ide atau gagasan yang dapat diklasifikasikan atau dihubungkan dengan peristiwa, fakta-fakta atau pengalaman yang relevan.

Bloom (dalam Waluya, 2008) juga mengatakan pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan sesuatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu

---

<sup>43</sup> *Ibid.*, h.4

<sup>44</sup> Dedy Hamdani, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*, (Jurnal Exacta), Volume X Nomor 1 2012 ISSN: 1412-3617, h.82

mengaplikasikannya.<sup>45</sup> Pemahaman konsep juga penting, agar konsep-konsep yang sudah diterima oleh peserta didik dapat bertahan lama.<sup>46</sup> Dengan kata lain pemahaman konsep merupakan kemampuan menggeneralisasikan suatu materi yang disajikan dalam bentuk gagasan atau ide pokok yang dihubungkan dengan peristiwa, fakta dan pengalaman yang relevan.

Arends (2012) menjelaskan bahwa konsep menjadi fondasi bagi jaringan ide yang menuntun pemikiran seseorang. Pemahaman konsep dalam taksonomi Bloom merupakan kemampuan kognitif tingkat 2 (C-2). Anderson dan Krathwohl (2001) berpendapat bahwa siswa dikatakan sudah memahami suatu konsep jika dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer. Pada taksonomi Bloom yang telah direvisi diberikan tujuh indikator pemahaman konsep, meliputi: *Interpreting, Exemplifying, Classifying, Summarizing, Inferring, Comparing, Explaining*.<sup>47</sup>

## **E. Bunyi**

### **1. Pengertian Gelombang Bunyi**

Gelombang adalah getaran yang bergerak tanpa membawa materi bersamanya. Gelombang membawa energi dari satu tempat ketempat lain. Gelombang bisa menempuh jarak yang jauh, partikel-partikel pada medium

---

<sup>45</sup> *Ibid*, h.82

<sup>46</sup> Antomi Saregar, dkk, *Efektivitas Model Pembelajaran Cups: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 2 2016), ISSN: 2303-1832, h.236

<sup>47</sup> Moehammad Maulana Trianggono, *Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika*, (Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan JPFK), Volume 3 Nomor 1 2017 ISSN: 2442-8868, h.2-3

hanya bergetar dalam ruang lingkup yang terbatas. Gelombang terbagi menjadi dua jenis, yaitu gelombang transversal dan gelombang longitudinal. Pada gelombang transversal partikel-partikel bergetar keatas dan kebawah dalam arah tegak lurus terhadap gerak gelombang itu sendiri. Sedangkan gelombang longitudinal getaran partikel pada medium adalah sepanjang arah yang sama dengan gerak gelombang.<sup>48</sup>

Gelombang bunyi adalah gelombang mekanis longitudinal. Gelombang bunyi tersebut dapat dijalarkan didalam benda padat, benda cair dan gas. Partikel-partikel bahan yang mentransmisikan sebuah gelombang seperti itu beresilasi di dalam arah penjalaran gelombang itu sendiri. Ada suatu jangkauan frekuensi yang besar didalam mana dapat dihasilkan gelombang mekanis longitudinal, dan gelombang bunyi adalah dibatasi oleh jangkauan frekuensi yang dapat merangsang telinga dan otak manusia kepada sensasi pendengaran. Jangkauan ini adalah dari kira-kira 20 siklus/detik (atau 20 Hz) sampai kira-kira 20.000 Hz dan dinamakan jangkauan suara yang dapat didengar (*audible range*). Sebuah gelombang mekanik longitudinal yang frekuensinya berada di bawah jangkauan yang kedengaran tersebut dinamakan sebuah gelombang infrasonik (*infrasonic wave*), dan gelombang yang frekuensinya berada di atas jangkauan yang kedengaran dinamakan gelombang utrasonik (*ultrasonic wave*).<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*, (Jakarta: Erlangga, 2001), h.381-384

<sup>49</sup> Ashar Muda Lubis, Lizalidiawati, *Rancang Bangun Alat Penentuan Kecepatan Bunyi di Udara Berbasis Instrumentasi*, (Jurnal Gradien), Volume 1 Nomor 1 2005 ISSN: 0216-2393, h.10-11

Gejala transmisi bunyi tidak dapat dilepaskan dari prinsip fisika dan konsep perambatan gelombang mekanik, dimana energi dipindahkan dari satu tempat ketempat lain dalam ruang. Dalam proses perpindahan energi tersebut, setelah bunyi dengan intensitas tertentu menempuh jarak tertentu dalam ruang bisa saja sebagian bunyi energi bunyi hilang yang terukur sebagai pelemahan intensitas bunyi. Sebagai gelombang mekanik, bunyi merambat dari sumber ke segala arah dalam ruang tiga dimensi dengan kecepatan rambat tertentu. Telinga normal manusia tanggap terhadap bunyi diantara jangkauan (*range*) frekuensi audio sekitar 20 sampai 20.000 Hz.<sup>50</sup>

Bunyi adalah gelombang yang dihasilkan oleh benda-benda yang bergetar. Bunyi termasuk gelombang mekanik yang merambat membutuhkan medium. Bunyi adalah gelombang mekanik longitudinal yang merambat dengan cara menggetarkan partikel-partikel mediumnya. Amplitudo mempengaruhi kuat lemahnya bunyi. Semakin besar amplitudo, semakin kuatlah bunyi yang terdengar. Frekuensi adalah banyaknya getaran yang terjadi dalam setiap detik. Tinggi rendahnya bunyi dipengaruhi oleh frekuensi. Semakin tinggi frekuensi, semakin tinggi nada bunyi yang dihasilkan. Nada itu bunyi merdu dengan frekuensi tertentu. Resonansi yaitu benda sefrekuensi.<sup>51</sup>

Fenomena bunyi memiliki tiga aspek penting dalam pembahasannya, yang pertama pasti ada sumber bunyi yang merupakan benda yang bergetar. Kedua,

---

<sup>50</sup> Ardi Rifa'i, *Perancang dan Implementasi Sound Level Meter Sebagai Alat Ukur Intensitas Bunyi*, (Jurnal Inovasi Fisika Indonesia JIFI), Volume 03 Nomor 01 2014 ISSN: 2302-4313, h.1-2

<sup>51</sup> Kukuh A. Waluyo, dkk, *Pembelajaran Fisika Dengan Mengintegrasikan Seni Musik Menggunakan Gitar Akustik, Zelscope, dan Lagu Fisika Pada Materi Bunyi*, (Unnes Phsyscs Education Journal), 2016 ISSN 2252-6935, h.4-6



energi dipindahkan dari sumber bunyi dalam bentuk gelombang bunyi longitudinal, dan ketiga bunyi dideteksi oleh telinga atau sebuah alat. Nada adalah bunyi tunggal yang berasal dari sumber bunyi yang mempunyai frekuensi tetap. Istilah nada biasanya dihasilkan oleh alat-alat musik untuk membedakan dengan bunyi pada umumnya. Karakteristik bunyi adalah kuat atau lemahnya suatu bunyi yang bergantung pada amplitudo, semakin besar amplitudonya semakin kuat atau keras pula bunyinya dan sebaliknya.<sup>52</sup>



---

<sup>52</sup> Khairil Anwar, dkk, *Analisis Akord  $D_{mayor}$  Pada Alat Musik Gitar Acoustik*, (Jurnal Fisika Indonesia), Volume XVIII Nomor 54 2014 ISSN: 1410-2994, h.78

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Irsyadi, Fatah Yasin dan Nugroho, Yusuf Sulistyoyo. 2015. *Game Edukasi Pengenalan Anggota Tubuh dan Pengenalan Angka Untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Tunagrahita Berbasis Kinect*. Prosiding SNATIF Ke-2 ISBN: 978-602-1180-21-1.
- Anwar, Khairil, dkk. 2014. *Analisis Akord  $D_{\text{major}}$  Pada Alat Musik Gitar Acoustik*. Jurnal Fisika Indonesia Volume XVIII Nomor 54 ISSN: 1410-2994.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asyhari, Ardian dan Silvia, Helda. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 1, ISSN: 2303-1832.
- Cahya, Laili S. 2013. *Buku Anak Untuk ABK*. Yogyakarta: Familia.
- Camali, Fayeza, dkk. 2016. *Pengembangan Audiobook Dilengkapi Alat Peraga Materi Getaran Dan Gelombang Untuk Tunanetra Kelas VIII SMP*. Unnes Physics Education Journal ISSN 2252-6935.
- Diani, Rahma, dkk. 2016. *Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 2, ISSN: 2303-1832.
- Giancoli, Douglas C. 2001. *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Hamdani, Dedy, dkk. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta Volume X Nomor 1 ISSN: 1412-3617.
- Krisnawati, Dyah Ayu. 2015. *Pelaksanaan Pembelajaran Bina Komunikasi Persepi Bunyi dan Irama (BKPBI) Pada Kelas Taman 1 di SLB B Karnamanohara Yogyakarta*.
- Lubis, Ashar Muda dan Lizalidiawati. 2005. *Rancang Bangun Alat Penentuan Kecepatan Bunyi di Udara Berbasis Instrumentasi*. Jurnal Gradien Volume 1 Nomor 1 ISSN: 0216-2393.

MPR RI. 2015. *UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945*. Sekretariat Jenderal MPR RI.

Murtie, Arif. 2016. *Ensiklopedia Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Maxima.

Rakhmat, Alfian Noor. 2013. *Trik Berkomunikasi Efektif Dengan Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Familia.

Ratnawati, dkk. 2017. *Aplikasi Buku Mentari (Mencerap Tata Surya Dengan Gambar Tactile Buatan Sendiri) Sebagai Media Edukasi Astronomi Inklusi*. Prosiding Lontar Physics Forum IV ISBN 978-602-0960-62-3.

Rifa'i, Ardi. 2014. *Perancang dan Implementasi Sound Level Meter Sebagai Alat Ukur Intensitas Bunyi*. Jurnal Inovasi Fisika Indonesia JIFI Volume 03 Nomor 01 ISSN: 2302-4313.

Rosyana, Dadan. 2014. *Pengembangan Alat Praktikum Sains (Fisika) Untuk Anak Penyandang Ketunaan Serta Aplikasinya pada Pendidikan Inklusif*. Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika JMPF Volume 4 Nomor 2 ISSN 2089 6158.

Sabilillah, Muhamad Fiqih. 2016. *Pengaruh Dental Braille Education (DBE) Terhadap Oral Hygiene pada Anak Tunanetra*. Jurnal Kesehatan Gigi Volume 03 Nomor 2 ISSN: 2407.0866.

Sakti, Indra, dkk. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu*. Jurnal Exacta Volume X Nomor 1 ISSN: 1412-3617.

Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan, Jenis, dan Prosedur*. Jakarta: Prenamedia Group.

Saregar, Antomi, dkk. 2016. *Efektivitas Model Pembelajaran Cups: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi 05 2, ISSN: 2303-1832.

Sartika, Yopi. 2013. *Ragam Media Pembelajaran Adaptif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Familia.

Subana, dkk. 2000. *Statistika Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Sudana, Antonius Ari. 2013. *Konsep Dasar Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Familia.

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suprpti, Hermin. 2018. *Wawancara Guru Mata Pelajaran IPA SMPLB A Bina Insani*. Bandar Lampung.

Trianggono, Moehammad Maulana. 2017. *Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan JPfK Volume 3 Nomor 1 ISSN: 2442-8868.

Waluyo, Kukuh A, dkk. 2016. *Pembelajaran Fisika Dengan Mengintegrasikan Seni Musik Menggunakan Gitar Akustik, Zelscope, dan Lagu Fisika Pada Materi Bunyi*. Unnes Phsyscs Education Journal ISSN 2252-6935.

